TAIYO 空気圧機器

FL1シリーズ（PCボード付マニホールド／プラグインマニホールド）取扱説明書
CAT.C204

安全にご使用いただくために

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を示すために、「危険」「警告」「注意」の三つに区分されています。いづれも安全に関する重要な内容ですから、ISO 4414※1)、JIS B 8370※2)およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

⚠危険:	切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
⚠警告:	取り扱いを誤ったときに、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
⚠注意:	取り扱いを誤ったときに、人が傷害を負う危険性が想定されるとき、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

※1）ISO 4414:Pneumatic fluid power–Recommendations for the application of equipment to transmission control systems
※2）JIS B 8370:空気圧システム通則

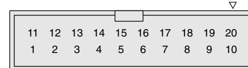
⚠警告

- 空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。
- 充分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。
  圧縮空気は取り扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは、充分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 安全を確認するまでは、機械・装置の取り扱い、機器の取り外しを絶対に行わないでください。
  1）機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止や暴走防止などがなされていることを確認してから行ってください。
  2）機器を取り外す時は、上述の安全処置が取られていることを確認し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
  3）機械・装置の再起動を行う場合は、飛び出し防止の処置を確認してから行ってください。
- 仕様に適合した環境でご使用ください。
  原子力・鉄道・航空・車両・医療機器・飲料や食料に触れる機器・娯楽機器・緊急遮断装置・プレス用安全装置・ブレーキ回路・安全機器など人や財産に大きな影響を与えることが予想され、特に安全が要求される用途や屋外で使用される場合は、当社にご連絡くだささるようお願いいたします。

⚠警告: デテント形の場合12（SB）側ソレノイドを通電中に14（SA）側を通電するとバルブは切換ります。予期せぬ動作により事故に繋がらないようにしてください。

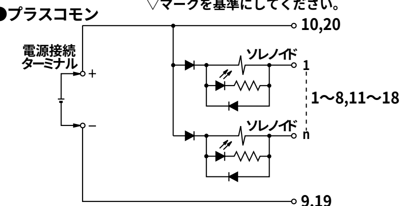
FL13・14 PCボード付マニホールド電気回路

（最大制御点数16点）



1 〜 8：制御ピン
11〜18：制御ピン
9、19：マイナス極ピン（内部で短絡）
10、20：プラス極ピン（内部で短絡）
注：コネクタピンNo.は便宜上付けたものです。
▽マークを基準にしてください。

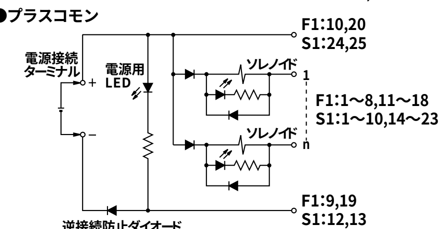
●プラスコモン



FL13・14・15 プラグインマニホールド電気回路

フラットケーブルコネクタおよび D-subコネクタ（DC12, 24V共用）

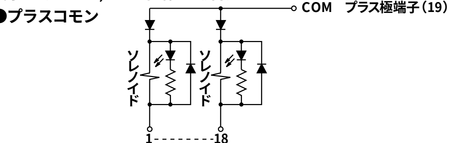
●プラスコモン



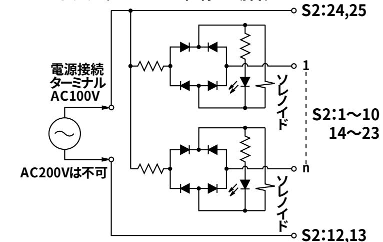
注）電源接続ターミナルには、DC24Vと表示されていますがDC12Vも共用で使用できます。

端子盤（DC12, 24V仕様の場合）

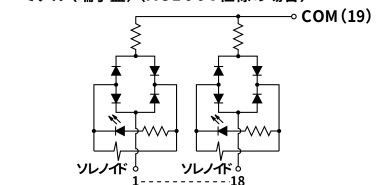
●プラスコモン



D-subコネクタ（AC100V仕様の場合）



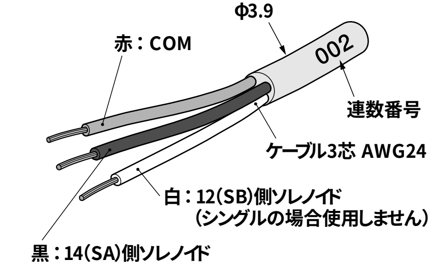
ターミナル（端子盤）（AC100V仕様の場合）



FL16プラグインマニホールド電気回路図

ケーブル仕様

ケーブル仕様の場合、ケーブル端の形状は下図のようになります。



極性はありませんので、＋COM、－COMとして使用できます。

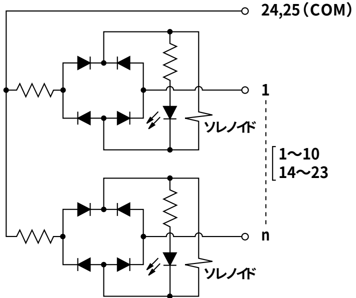
1. シングルソレノイド（リターン）

接続極性		リード線色	回路図
プラスコモン	マイナスコモン		
－	＋	黒	SA / COM / 内部回路
＋	－	赤	

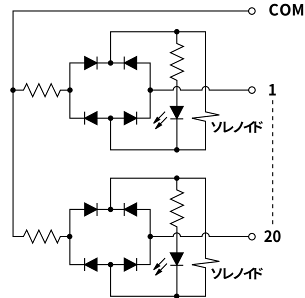
2. ダブルソレノイド（デテント・3ポジション）

接続極性		リード線色	回路図
プラスコモン	マイナスコモン		
－	＋	黒	SA / COM / SB / 内部回路
＋	－	赤	
－	＋	白	

● D-subコネクタ



● ターミナル（端子台）

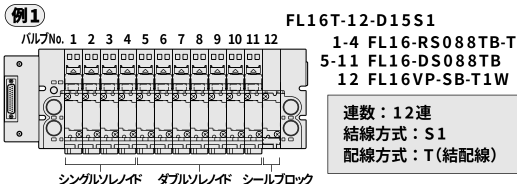


ピンNo.（端子No.）と対応ソレノイド（プラグインタイプの場合）

下記の例を参考に、プラグインタイプのマニホールドのピンNo.（端子No.）と対応ソレノイドの関係を示します。
なお、搭載例は全て最大制御ソレノイド点数を使用した場合のものです。

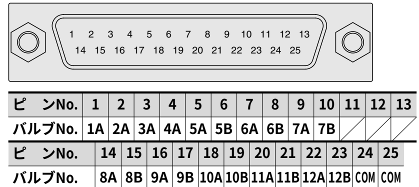
D-subコネクタ（25ピン）
●結線方式 S1（最大制御ソレノイド点数20点）

例1



FL16T-12-D15S1
1-4 FL16-RS088TB-T
5-11 FL16-DS088TB
12 FL16VP-SB-T1W

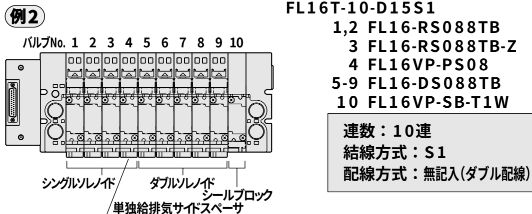
連数：12連
結線方式：S1
配線方式：T(結配線)



ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	7A	7B	／	／	／

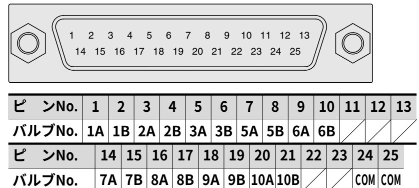
ピンNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	8A	8B	9A	9B	10A	10B	11A	11B	12A	12B	COM	COM

例2



FL16T-10-D15S1
1,2 FL16-RS088TB
3 FL16-RS088TB-Z
4 FL16VP-PS08
5-9 FL16-DS088TB
10 FL16VP-SB-T1W

連数：10連
結線方式：S1
配線方式：無記入(ダブル配線)

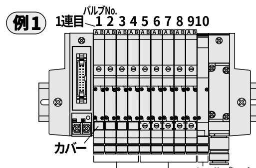


ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNo.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	5A	5B	6A	6B	／	／	／

ピンNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	／	／	COM	COM

フラットケーブルコネクタ（20ピン）
●結線方式 F1（最大制御点数16点）の場合

例1

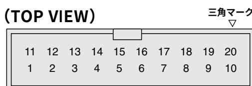


シングルソレノイド仕様　ダブルソレノイド仕様　シールプレート

FL13T-10SAB-RCDF1-T
1-4 FL13-RM008TB 4
5-9 FL13-DM008TB 5
10 FL13TP-SS 1

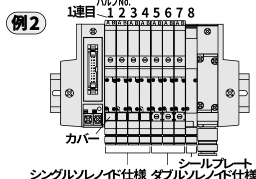
連数：10連
結線方式：F1
配線方式：T（結配線）

(TOP VIEW)



ピ　ンNo.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNo.	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	−	＋
ピ　ンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	−	＋

例2

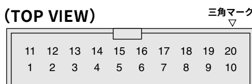


シングルソレノイド仕様　ダブルソレノイド仕様　シールプレート

FL13T-08SAB-RCDF1
1-4 FL13-RM008TB 4
5-7 FL13-DM008TB 3
8 FL13TP-SS 1

連数：8連
結線方式：F1
配線方式：無記入（ダブル配線）

(TOP VIEW)

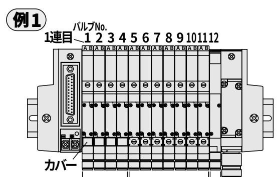


ピ　ンNo.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNo.	5A	5B	6A	6B	7A	7B	8A	8B	−	＋
ピ　ンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNo.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	−	＋

注）コネクタのピンNo.は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

D-subコネクタ（25ピン）
●結線方式 S1 JIS仕様ピン配列（最大制御点数20点）の場合

例1

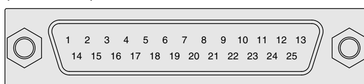


シングルソレノイド仕様　ダブルソレノイド仕様　シールプレート

FL13T-12SAB-RCDS1-T
1-4 FL13-RM008TB 4
5-11 FL13-DM008TB 7
12 FL13TP-SS 1

連数：12連
結線方式：S1
配線方式：T（結配線）

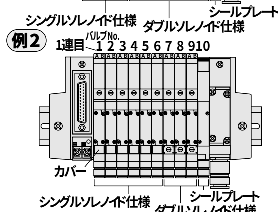
(TOP VIEW)



ピ　ンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	7A	7B		−	−

ピ　ンNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	8A	8B	9A	9B	10A	10B	11A	11B	12A	12B	＋	＋

例2

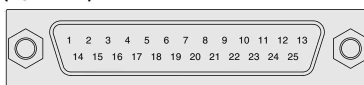


シングルソレノイド仕様　シールプレート　ダブルソレノイド仕様

FL13T-10SAB-RCDS1
1-6 FL13-RM008TB 6
7-9 FL13-DM008TB 3
10 FL13TP-SS 1

連数：10連
結線方式：S1
配線方式：無記入（ダブル配線）

(TOP VIEW)

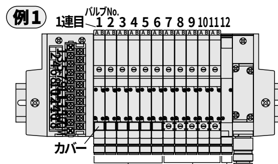


ピ　ンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNo.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B		−	−

ピ　ンNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	＋	＋

ターミナル（端子盤）方式（19端子M3ねじ）
●結線方式 T1（最大制御点数18点）の場合

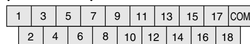
例1



FL13T-12SAB-RCDT1-T
1-6 FL13-RM008TB 6
7-11 FL13-DM008TB 5
12 FL13TP-SS 1

連数：12連
結線方式：T1
配線方式：T（結配線）

(TOP VIEW)

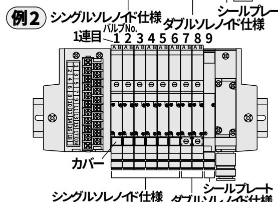


端　子No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
バルブNo.	1A	3A	5A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	＋

端　子No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18
バルブNo.	2A	4A	6A	7B	8B	9B	10B	11B	12B

例2

シングルソレノイド仕様　ダブルソレノイド仕様　シールプレート

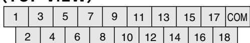


シングルソレノイド仕様　ダブルソレノイド仕様　シールプレート

FL13T-9SAB-RCDT1
1-6 FL13-RM008TB 6
7,8 FL13-DM008TB 2
9 FL13TP-SS 1

連数：9連
結線方式：T1
配線方式：無記入（ダブル配線）

(TOP VIEW)



端　子No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	＋

端　子No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18
バルブNo.	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…、アルファベットのA、Bはソレノイドの14（SA）側、12（SB）側を表します。
2：バルブNo.はソレノイドを上に、バルブを手前に見て左から1、2…となります。
3：配線仕様Tを選択した場合、バルブの仕様に応じた結配線になります。
4：シールプレートは配線仕様にかかわらず常にダブル配線（制御ピン2箇所割付）になりますので注意してください。
5：コネクタのピンNo.は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

ターミナル（端子台）（21端子M3ねじ）
●結線方式 T1（最大制御ソレノイド点数18点）

例1

バルブNo. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

シングルソレノイド
ダブルソレノイド
単独給排気サイドスペーサ
シールブロック

FL16T-13-D15T1
1-6 FL16-RS088TB-T
7 FL16-DS088TB-Z
8 FL16VP-PS08
9-12 FL16-DS088TB
13 FL16VP-SB-T1W

連数：13連
結線方式：T1
配線方式：T（結配線）

（TOP VIEW）

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

ピンNo.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
バルブNo.	1A	3A	5A	7A	9A	10A	11A	12A	13A		COM
ピンNo.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
バルブNo.	2A	4A	6A	7B	9B	10B	11B	12B	13B		

例2

バルブNo. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

シングルソレノイド
シールブロック
ダブルソレノイド

FL16T-10-D15T1
1-6 FL16-RS088TB
7-9 FL16-DS088TB
10 FL16VP-SB-T1W

連数：10連
結線方式：T1
配線方式：無記入（ダブル配線）

（TOP VIEW）

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

ピンNo.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	COM
ピンNo.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
バルブNo.	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…、アルファベットのA、BはソレノイドのI4（SA）側、12（SB）側を表します。
2：バルブNo.はソレノイドを上に、バルブを手前に見て左から1、2…となります。
3：シングルソレノイドの場合、配線仕様Tを選択すると指定したステーションの配線ベース側は、シングルソレノイド用の結線（結配線）になります。
4：単独給排気サイドスペーサはNCとなるため、制御ピンのバルブNo.は詰まりますのでご注意ください。

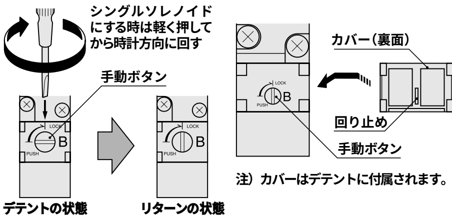
配　　管

⚠注意：FL16シリーズの左右のエンドブロックの排気ポートはそれぞれ5（R1）と3（R2）ポートに分かれます。両エンドブロックの排気ポートを必ず使用してください。

デテントからリターンへの切換

FL13・14・15シリーズ

図のように時計ドライバーなどで手動ボタンを軽く押してから時計方向へ90 回して手動ボタンのスリットを垂直にし、カバーを取り付けてください。



注）カバーはデテントに付属されます。

TAIYO　本　社　〒533-0002 大阪市東淀川区北江口1－1－1
URL:http://www.taiyo-ltd.co.jp
太陽鉄工株式会社

■東部ブロック
東京営業所 TEL（03）5568-5621（代）
札幌営業所 TEL（011）722-4555（代）
仙台営業所 TEL（022）238-1818（代）
太田営業所 TEL（0276）46-5131（代）
大宮営業所 TEL（048）645-5571（代）
千葉営業所 TEL（043）248-0199（代）
海老名営業所 TEL（046）238-5477（代）
新潟営業所 TEL（025）287-8071（代）
上田営業所 TEL（0268）26-7722（代）
甲府駐在 TEL（055）226-1101
郡山駐在 TEL（024）947-2010
土浦駐在
宇都宮駐在

■中部ブロック
名古屋営業所 TEL（052）482-1100（代）
静岡営業所 TEL（054）237-5067（代）
豊田営業所 TEL（0565）33-7170（代）
金沢営業所 TEL（076）268-5100（代）

■近畿ブロック
大阪営業所 TEL（06）6349-1234（代）
京都営業所 TEL（075）647-1177（代）
加古川営業所 TEL（0794）20-8021（代）
岡山営業所 TEL（086）296-2215（代）
高松駐在

■西部ブロック
広島営業所 TEL（082）243-3373（代）
福岡営業所 TEL（092）452-3101（代）
熊本営業所 TEL（096）382-7000（代）

■海外セクション
大阪 TEL（06）6340-3090（代）
東京 TEL（03）5568-6231（代）

■工場
筑波工場 TEL（0296）44-4167（代）
本社工場 TEL（06）6340-1104（代）
山口工場 TEL（08375）2-3377（代）
奈良工場 TEL（0742）61-3171（代）